

# NJ 素流協 News

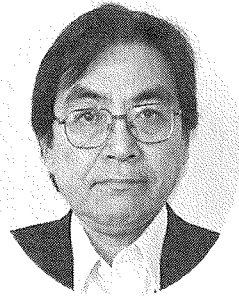
平成29年1月10日  
第144号

平成29年1月10日発行・発行所 ノースジャパン素材流通協同組合 〒020-0024 盛岡市菜園1丁目3-6 (農林会館5階)  
TEL 019(652)7227 / FAX 019(654)8533 / <http://www.soryukyo.or.jp/index.html>

## 年頭所感

ノースジャパン素材流通協同組合

理事長 鈴木 信哉



明けましておめでとうございませう。謹んで年頭のご挨拶を申し上げます。

組合員及び関係機関の皆様には、旧年中はノースジャパン素材流通協同組合の事業運営に対し格別のご理解とご協力を頂きまして厚く御礼を申し上げます。

昨年を振り返ってみますと、記憶に残ることが沢山ありました。

木材産業でみますと、宮城に大型製材工場2カ所稼働、青森・秋田・岩手に続々と木質バイオマス

発電所開始、青森でのLVL工場の生産開始、山形で大型集成材工場竣工等の設備投資が進んでいます。一方、秋田の合板工場の火事、台風10号による岩手県岩泉町・宮古市・久慈市を中心とする災害等、木材産業への負の影響が生じた出来事もありました。

林業でみますと、国有林の皆伐が始まったこと、再造林に向けての支援の仕組みづくりが始まったこと、東北各県での林業後継者育成のための学校が続々と誕生、又は計画されてきたこと、東日本大震災復興用の海岸防風林づくりや公共施設の建設が進んできていること等が思い出されます。

当組合でも、木質バイオマス燃料としての素材供給の本格化、新

規大型工場(LVL等)への供給開始、合板特注サイズ・品質への供給等、様々な新たな取組みを行ってきました。

また、不足するカラマツ種子の確保、少花粉スギの再造林活動、林業後継者の育成事業、小径木・薪販売についての先進地視察、原木輸送トラック業界の課題の把握等に鋭意取り組んできたところでもあります。

更には、台風災害時には組合員の皆様のご協力を得て、岩泉町への薪供給を行い、マスコミ・林業関係業界紙にも多数取り上げていただきました。

こうしたことは、当組合の活動計画に沿ったものを実行していることと考えております。

さて、新年に当たり、今年の方性を考えてみたいと思います。

何といたっても、協同組合ですので、組合員の皆様の、一組合員ではなかなか解決が難しい課題の解決を目指していくことが第一です。そのための代表的な項目毎に列記致

します。

### 1. 一社ではできない安定供給の

#### 実施

大型工場では、受注に応じて、樹種・長級等様々なニーズがあり、その受注状況に応じて、組合員の特色に合わせて、安定供給する仕組みを更に高めていく必要があります。そのため、情報の伝達を早くすることに加えて、個々の組合員の皆様の途中でのアクシデントや出材増等の情報を把握して、納入元、納入先ともにウインウインの関係の構築に努めていく考えです。

### 2. 納入先に困っている木材の販売先の確保

芯は目粗であるが、辺材が目詰りしている大径材の納入先、合板・製材工場では納入しづらい16cm下の小径木の納入先、優良木であるが誰が高く買ってくれるのか分からない大径木の納入先等について、組合員のニーズに応えるべき販売先の情報提供及び確保に努めていく考えです。

### 3. 短尺材のバイオマス素材への

#### 活用

山の生産現場には、大量の短口が放置されています。こうした材料は、重量も重く、材積も大きいことから、その活用が望まれています。しかし、その活用は進んでいません。多くの木質バイオマス発電所が稼動・計画されている今こそ、その活用システムづくりが必要です。本来D材とは、この活用のための用語です。組合員の皆様の山元還元にも重要です。この活用は水害等の災害時の被害防止にも大切です。

### 4. 地域の工場配置に見合った方

#### 策の確保

当組合のエリア内で、供給と需要が合致する数量が確保されたとしても、工場の立地には偏りがあり、大括りにすれば、運賃負けしてしまふことも多々あります。そのため、運賃を丸太価格にどうみるかもありますが、その納入先の配置にも心配りが必要です。今年一年かけて、心配りできる方策を

考えていくことが大切です。

### 5. 林業後継者の育成・確保

林業の経営後継者の育成は急務です。一旦別の業種に勤めてからの人も多く、林業について一からの場合も多々あります。基礎知識をつけることは必要ですが、その機会を提供することが大切です。

山での実際の仕事と基礎知識が合体したときに、飛躍的に良い仕事につながると思います。また、居住地域に同様の後継者がいない場合、相談相手がない等孤立しがちです。このため、当組合としては、一層の場の提供に努めていく考えです。併せて、林業就業者の確保のため、開校が続く学校でのインターシップの受入れに努めて、就業者の確保、若返りに支援して参る考えです。

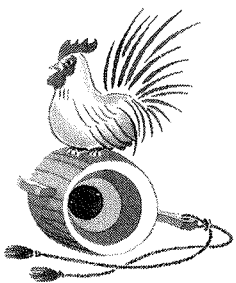
### 6. 再造林に向けての取組み

林業が素材産業の中でサステナブル産業として認知されてきていますが、永続的にあるためには、再造林が必須です。そのためには、再造林への資金的支援もあります

が、低コスト化への実証、種子の確保、苗木生産者の再増強等、沢山の課題があります。とりわけ、造林作業を見据えた皆伐施業体系づくりに努める必要があります。その情報の集積に努める考えです。

この他にも、原木流通システムの確立や林道・作業道の回転場の設置要望、虫害時期の早期販売、広葉樹価格の山元へのフィードバック、林野行政補助金等情報のわかり易い解説等、多くの課題があります。

組合員の皆様にとって必要なことを十分に把握して、組合員ファーストの当組合としていく考えです。年頭に当たり、抱負の一端を述べましたが、引き続き当組合への要望を届けていただきますことをお願い申し上げます。



# トピックス

## 東北森林管理局国有林 材供給調整検討委員会 に出席

東北森林管理局の平成28年度第3回国有林材供給調整検討委員会が11月24日、秋田市において開催され、8名の委員により協議が行われた。当組合から高橋常務理事が委員として出席した。

### ▽委員会の検討結果

現時点では特に供給調整の必要はないが、チップ用原木については、依然として高値で推移しており、今後供給量の不足が懸念されることから、バイオマス向けの原木需要も含め、引き続き価格あるいは需要動向の注視に努める。

### ▽主な意見

#### 1 国産材需給

① 製材用スギ原木は工場在庫が減少している。特に3・65m、4mの中目材と母屋角用の小丸太が不足している。原木価格については一段高となったが大きな動きとはなっていない。

② 木造住宅市場全体として大手ハウスメーカー主導の流れは衰えず、プレカット工場は忙しい状態が続いており、製材品、合板等の商品に品薄感が出ている。

③ スギ集成管柱の需要は依然として高いが、製品価格が据え置きのため、原木やラミナの価格も横ばいで推移している。

④ 国産針葉樹合板は、生産量・出荷量とも大筋堅調。ネダノン需要が特に強い。繊維板は昨年比微増で順調に推移しているが、原料となる木材チップの価格が高騰している。

⑤ チップ用原木は、バイオマス発電所の稼働と製紙用チップの需要増加により、価格が上昇し原木の不足感が出ている。

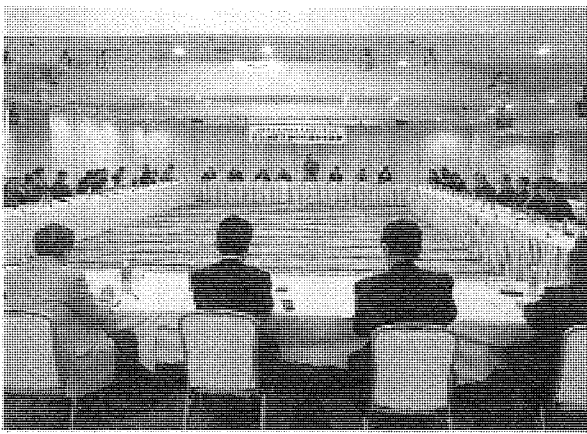
#### 2 他地域への輸送・輸出

台湾へのコンテナによる原木輸出は、東北に比べフレートの安い九州でも価格面において契約に難航している模様。中国へのスギ低質材の原木輸出は、11月上旬に1船出したが今後については未定。

## 第2回東北地区需給 情報連絡協議会を開催

東北地区広域原木流通協議会(会長・NJ素流協鈴木信哉理事長)は、今年度2回目の「国産材の安定供給体制の構築に向けた東北地区需給情報連絡協議会」を12月1日、盛岡市のホテルイズで開催し、川上・川中・川下の関係者59名が出席した。

開会にあたり、林野庁の関口高士造林間伐対策室長は「平成27年の木材自給率は33・3%となり、過去最低となった平成14年の18・8%から15%近く伸



びている。国産材の供給量が増加傾向にあることは、ひとえに各地域の皆様への努力の賜物である。林野庁では林業の成長産業化の実現に向けて、木材需要の拡大と国産材供給体制の整備を車の両輪として取組んでいる。需要と供給を結ぶものが情報であり、本日は参加者の皆様それぞれが最新の情報を持ち帰り、日頃の業務における適切な意思決定に活用いただけることを期待している」と挨拶した。

続いて会長のNJ素流協鈴木信哉理事長は「東北地区の特色としてスギ・カラマツ・アカマツ・広葉樹とバラエティに富んだ樹種があること、また集成材・製材・製紙工場・バイオマス発電所等、非常に多様な工場が立地していることがある。安定供給に当たっては量、質、価格、季節間等、全てにわたり微妙なバランスを保っていかねばならない。本日は忌憚の無い本音を出していただきたい」と挨拶した。

続いて、秋田県立大学の飯島泰男名誉教授が座長を務め、各分野からの情報提供と東北地区の課題にかかる討議、協議会の活動状況報告が行われた。

▽主な報告内容

【林野庁】

・28年度二次補正予算では森林整備事業に310億円、合板・製材生産性強化対策に330億円が措置された。

・29年度当初予算では「日本再興戦略2016」を踏まえ、新たな木材需要の創出や、原木の安定供給体制の構築に向けた川上から川下までの総合的支援策を講じている。

・優良種苗の安定供給に向けて、コンテナ苗の普及、需給ギャップの解消、花粉症対策苗の普及等に取り組んでいく。

【東北森林管理局】

・28年度の素材の販売量は、計画量71万m<sup>3</sup>に対し11月末現在で50万m<sup>3</sup>を超えている。最終的には台風被害等により1万m<sup>3</sup>程度減少する見込み。

・立木の販売量は、計画量183万4千m<sup>3</sup>に対し、10月末現在で落札結果59万6千m<sup>3</sup>となっている。

・29年度の苗木植栽予定本数は、28年度より約100万本多い325万3千本。宮城のみ減。

【森林整備センター】

・補正予算により間伐を追加実施する。

【各県】

・全国5番目のCLTのJAS認定工場ができたが需要創出が課題(宮城)。

・原発事故の影響により広葉樹の薪等の利用が低調。ナラ枯れ対策もありバイオマス燃料利用を検討中(宮城)。

・28年6月30日、県有林の約半分にあたる1895haの県有林(スギ)について森林認証を取得(秋田)。

【素材生産】

・台風10号被害の影響により、原木生産量の減少が懸念される(岩手)。

・合板用原木の10月からの入荷数量増加に対応困難な状況(宮城)。

・合板用4m材は不足、2m材は余剰(宮城、秋田)。

・新設の大型集成材工場、バイオマス発電所の集荷が始まり流通量が拡大。今後稼働するバイオマス発電所が数箇所あり、チップ材の集荷競争が起きる可能性が高い(山形)。

【木材流通】

・合板用材は需給バランスがとれているが、C材は製紙用とバイオマス用が競合。価格は製材用は上向き、合板用は横ばい、C材は高値横ばい(青森)。

・秋口以降、製材用材の確保がタイトになることが恒常化。安定確保に向けた対策が必要(岩手、秋田)。

・スギ2m材の供給過多の状況を打破するため販路拡大を強化(岩手)。

・住宅需要は横ばいで製品価格は今後下落傾向と予測(山形)。

・スギ集成管柱の引き合いが強く、スギ原木消費量は増加すると予測。カラマツ土台は安価な製品との競合から伸び悩んでいる(岩手)。

【製材・集成材】

・中山間地域では工場の人材確保が課題(岩手)。

・手入れ不足の山が国有林、国有林とも多く、材質の低下が課題。良材確保のため伐採量の増加が必要(秋田)。

・製材所は設備投資してコストダウンしないと存続できない限界の状況にある(岩手、山形)。

【合板】

・公共建築物等における木材利用が浸透していない。地域材利用拡大策が必要(青森)。

・構造用合板の引き合いが強く、品薄状態が続いている(岩手、宮城、秋田)。

・今後の住宅需要の減退に備え、フロア合板等の非構造用合板の比率を高めていく必要がある(岩手、宮城、秋田)。

【チップ・製紙】

・バイオマス発電との競合により原木価格が高騰し、原木需給がタイトになっている。林野庁ガイドラインが適切に運用される仕組みづくりが必要。

・国有林をはじめとした広葉樹資源の活用、労働力の確保が課題。

【木質バイオマス発電】

・木質専焼とPKSや石炭混焼との差別化が必要。

▽東北地区の課題に関する討議

【A材(製材) 需要の確保】

・大型製材工場では中目材しか使わないため、大径材の需要拡大が必要。辺材から主製品を取るのも一策。

【合板用材の需給】

・4m採材を進める取組が必要。

・安定供給、材質向上のため国有林材の伐採から販売までの期間短縮が急務。

【製紙用・バイオマス用材の取扱】

・国有林低質材の層積検知とチップ工場での重量検収との材積ギャップ、チップ検収時の含水率等の整理が必要。

### 薪シンポジウムで 鈴木理事長が講演

シンポジウム「ミス日本みどりの女神と薪を知ろう」が12月2日東京都千代田区において開催され、鈴木理事長が「薪ビジネスは巨大産業となるか？」と題し基調講演を行った。このシンポジウムは(一社)日本薪協会(主催)、(一社)全国燃料協会(共催)、(一社)日本暖炉ストーブ協会(共催)という薪に関連する3団体が初めて共催して行った薪のイベントである。

講演で鈴木理事長は薪の市場規模と薪ビジネスの実態と課題、今後の展望について述べた。

### 県木青協臨時総会で 高橋常務理事が講演

岩手県木材青壮年協議会(谷地譲会長)の臨時総会が12月3日、盛岡市において開催され、次期会長に梅垣俊輔氏(㈱一戸製材所)が選任された。

総会に続いての勉強会では、当組合高橋常務理事が「木材の流通」をテーマに講演を行った。

### 車両系木材伐出機械 特別教育を実施

NJ素流協は、労働安全衛生規則に基づき車両系木材伐出機械等の特別教育講習会を11月14日から12月6日にかけて開催した。当組合主催の特別教育講習会は今年で3年目となり、実技講習には例年より多くの受講者が参加した。日程、講習内容等は表のとおり。

講師は組合員の西間林業西間薫代表、

表 H28特別教育講習会開催状況

受講区分	会場	受講者数	開催日	講師
学科	岩手産業文化センター アピオ	22	11月14日	西間 薫氏
		26	11月15日	
		29	11月16日	
実技	軽米町山内地内二戸林業(株)伐採現場	20	11月24日~	西間 薫氏 畠山 辰也氏
		22	11月25日	
	岩手県林業技術センター	21	12月6日	

ふるさと木材畠山辰也代表が務め、走行集材機械・伐木等機械の実技講習は、組合員の二戸林業(株)の伐採現場をお借りして実施した。

このうち伐木等機械の実技講習では、ハーベスタ(オーストリア・コンラッド社製WOODY50)を使用している伐木・造材作業が行われ、受講者は高性能ハーベスタの操作方法を熱心に学んでいた。



ハーベスタの構造を説明する畠山氏

### 燃料用チップ脱水機 発表会開催される

(株)トーセン(栃木県矢板市、東京清寿社長)は12月13日、東京都江東区の木材会館において、同社が中心となっ

て開発を進めた世界初の燃料用チップ脱水機の発表会を開催した。当組合から高橋常務理事が出席したほか、関係者約200名が出席した。

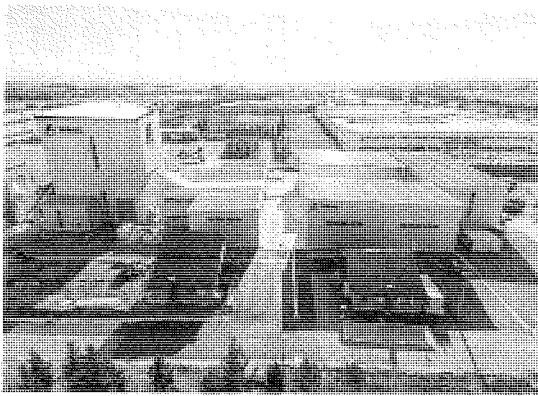
伐採して間もないチップ用原木には多くの水分が含まれるため、燃料として利用するのに適した含水率30~40%(湿量基準)の木材チップを得るためには、原木のまま土場で乾燥させる、あるいはチップをドライヤーにより熱で乾燥させるなどの対策が必要となっている。今回発表されたチップ脱水機は、岩手大学名誉教授の沢辺攻氏が発案したもので、チップを圧縮することにより水分を搾り出し、短時間で含水率を下げるができる。沢辺氏と(株)トーセン、川崎油工(株)、川重商事(株)が共同開発し、森林総合研究所、栃木県林業センターが試験に協力した。

(株)トーセンは、製材や木質バイオマス発電・熱供給等を中心とした半径50kmの経済圏「エネルギー50」のコンセプトのもと、2014年には那珂川バイオマス発電所(栃木県那珂川町)、2015年には鶴岡バイオマス発電所(山形県鶴岡市)において売電を開始

したところである。チップ脱水機は鶴岡発電所に設置され、昨年7月から試運転が行われている。含水率50〜70%のチップも130秒で40%まで含水率を下げることができ、最大で年間6万4千tの処理が可能。発電施設の安定的な稼働につながる事が期待されている。

### 花巻バイオマスエナジー 花巻発電所が完成

㈱花巻バイオマスエナジー(花巻市、森井敏夫社長)が花巻市大畑の花巻第一工業団地において建設を進めてきた花巻発電所の竣工式及び完成祝賀会が



花巻バイオマスエナジー・花巻バイオチップ全景

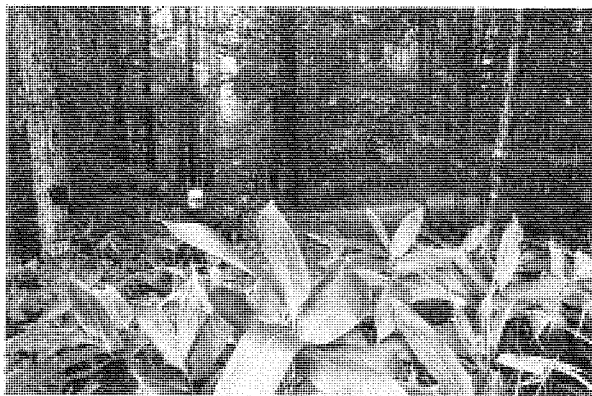
12月19日、現地及び市内会場において開催され、約100名の関係者が完成を祝った。当組合から鈴木理事長、高橋常務理事が出席した。

花巻発電所は間伐材等の未利用材、松くい虫被害材等を燃料とする木質専焼のバイオマス発電所で、プラントには㈱タクマの流動層ボイラーが採用されている。発電出力は6250kWで、発電量は一般家庭約1万4000世帯の使用電力量に相当する。木材チップ使用量約7・2万tのうち約5万tが隣接する花巻バイオチップ(㈱森井敏夫社長)から供給され、N J素流協では平成27年10月から同社チップ工場に向け原木を供給している。松くい虫被害材については、本年秋頃からの受け入れが予定されている。

同発電所では12月23日に火入れが行われ、試運転を経て本年2月から売電が開始される予定。親会社の㈱タケエイ(東京都、山口仁司社長)が手がける木質バイオマス発電事業は平成27年12月に売電を開始した㈱津軽バイオマスエナジーに続き2件目となる(次頁に関連情報)。

### 下刈り省力化実証試験 研究推進会議に出席

農林水産省の地域戦略プロジェクト「優良苗の安定供給と下刈り省力化による一貫作業システム体系の開発」(日28〜30)の研究推進会議が12月20日、21日の両日東京都千代田区において開催され、当組合の取り組み状況について、外館経営企画部長が「下刈対象植生への林業用除草剤の散布状況―主伐前散布及び下刈時散布―」と題し報告を行った。



主伐前散布の状況(ササ生育地)

当組合では組合員にご協力をいただき

き、除草剤による下刈り省力化試験を昨年度から実施しており、今年度は昨年度散布箇所での効果検証と新たな試験地での実証試験等を行っている。

伐採前に下刈り対象植生のササや雑灌木に除草剤を散布する「主伐前散布」では、昨年度実施した2箇所において効果が認められ、散布翌年の下刈り作業が軽減され、又は不要となった。今年度は新たに3箇所を試験を実施した。造林木の植栽後、周辺の下刈り対象植生に対し除草剤を散布する「下刈時散布」では、「坪状散布」又は「筋状散布」を5箇所で行い、効果の検証を行っている。今後は散布時期と効果発現の関係等についても検討を進めることとしている。

### 台風被害支援まきプロジェクト 第4弾

12月28日、プロジェクト第4弾として、22tトラック満載の原木(雑木)を岩泉町安家地区に届けた。提供いただいた組合員さんには原木を山から事前に下げていただくなどご配慮いただき、ありがとうございました。

### クリーンウッド法 説明会に出席

合法木材利用促進法(クリーンウッド法)の説明会が12月9日、(一社)全国木材組合連合会(全木連)の主催により仙台市で開催され、当組合職員

2名が出席した。また全木連・岩手県木産協主催の地元業者向け説明会が同日に盛岡市で開催され、当組合職員及び組合員約20名が出席した。

クリーンウッド法は平成29年5月の施行を前に、省令等の準備が進められ

### \*管内供給先情報\*

1. (株)タケエイ、秋田県大仙市にて木質バイオマス発電事業開始を発表。東北では青森県平川市、岩手県花巻市、福島県田村市に続き4件目。
2. 西北プライウッド(株)へ、スギA材丸太納入開始。
3. 青森県八戸港にて、1月半ばまでアカマツ原木内航船1船分(約1,300m<sup>3</sup>)を集荷中。

ている。現行のグリーン購入法では官庁での合法木材の調達を対象とされているが、クリーンウッド法では民間での調達も対象となる。現行の合法木材供給事業者認定制度との関係等については今後示される予定。

### 森林環境税創設の動き

自由民主党・公明党は12月8日、平成29年度税制改正大綱を公表した。

この中で、森林吸収源対策の財源に充てるため、森林環境税(仮称)の創設に向けて具体的に検討し、平成30年度税制改正において結論を出すことが明記された。

### FITに新区分設定

経済産業省の第28回調達価格等算定委員会が12月13日に開催され、FIT制度での平成29年度認定における買取価格案が示された。

これによると、バイオマスの一般木材に新区分が設けられ、出力2万kW以上の場合21円(税抜)となり、従来の24円(税抜)から減額されることとなる。この価格は3年間適用される。

### お知らせ

NJ素流協では「薪ビジネスの今後の展開」をテーマに、林業講演会を開催します。参加ご希望の方は1月20日までに事務局までご連絡下さい。

【日時】平成29年2月1日(水)

13時~16時30分

【会場】盛岡市 ホテルルイズ

【講演内容】

▽講演1 「薪ストーブ用の薪の製造販売について」小口一般家庭向けの

薪の宅配サービス」

講師：(株)ディーエルディー

バイオエネルギー事業部

部長 木平英一氏

▽講演2 「サテライト市場と業務用

薪の供給について(仮題)」

講師：(株)東海木材相互市場

代表取締役社長 鈴木和雄氏

▽講演3 「薪ビジネスの今後のキーワード」

講師：ノースジャパン素流協

理事長 鈴木信哉

### 国有林素材山元委託販売 入札結果

市日：平成28年12月12日(月)

市場：岩手北部森林管理署(第4回)

(参加者人数 8名)

売払番号	樹種	長級(m)	径級(cm)	等級	本数	材積(m <sup>3</sup> )	応札枚数	土場
104-1	スギ	3.00	16-46	中玉・中玉A	641	121.925	1	桃の木
104-2	アカマツ	2.00	20-42	込	333	56.123	3	ヒバリ沢
104-3	トドマツ	4.00	16-28	3等	293	47.754	2	根花
104-4	LA	2.20		低質	層積	16.785	4	根花
104-5	LA	2.10		低質	層積	39.130	4	根花
104-6	スギNA	2.00		低質	層積	56.637	4	漆沢
104-7	スギNA	2.00		低質	層積	24.608	4	漆沢
104-8	スギNA	2.00		低質	層積	80.703	4	漆沢
104-9	スギNA	2.00		低質	層積	27.720	4	漆沢
104-10	スギNA	2.00		低質	層積	48.384	4	漆沢
104-11	スギNA	2.00		低質	層積	47.502	4	漆沢
104-12	カラマツNA	2.00		低質	層積	21.899	5	漆沢
104-13	アカマツNA	2.00		低質	層積	74.542	6	漆沢
104-14	LA	2.20		低質	層積	27.114	4	漆沢
104-15	アカマツNA	2.00		低質	層積	88.565	6	芳名沢
104-16	LA	2.10		低質	層積	97.903	5	芳名沢
104-17	LA	2.00		低質	層積	14.075	5	鍋越山
104-18	LA	2.00		低質	層積	21.798	5	鍋越山
104-19	LA	2.00		低質	層積	13.750	4	鍋越山
104-20	LA	2.10		低質	層積	53.534	5	茂谷地
合計					1,267	980.451		

### 視察報告

## スウェーデン林業・

# バイオマス施設 視察研修 (その2)

ノースジャパン素材流通協同組合 営業企画課長 野田 秀一

(前号からの続き)

### ▽ウメオエナジー社バイオマス熱電併給プラント(ドーバ)

9月26日午後はウメオ郊外のドーバにあるウメオエナジー社の熱電併給プラントを訪問した。

はじめに同社概要について、環境エンジニアのオーサ・ベンケート氏に説明をいただいた。

同社は地域暖房、再生可能エネルギー供給、ブロードバンド提供等の事業を運営しており、従業員は340人、売上は15億クローネで、5万7千の個人又は企業の顧客にエネルギーを供給している。ウメオの室内暖房の80%は市予算で設置された総延長400kmのパイプラインを使用した地域暖房で(図1)、快適な室内温度が保たれ、同様に冷房も行われている。断熱

パイプを通ることによる熱のロスは6%で、プラントを100℃で出たお湯は90℃程度で巡回し、40℃から45℃に戻る。大型プラントのほか小型プラントを各地に設置することにより、配給システム

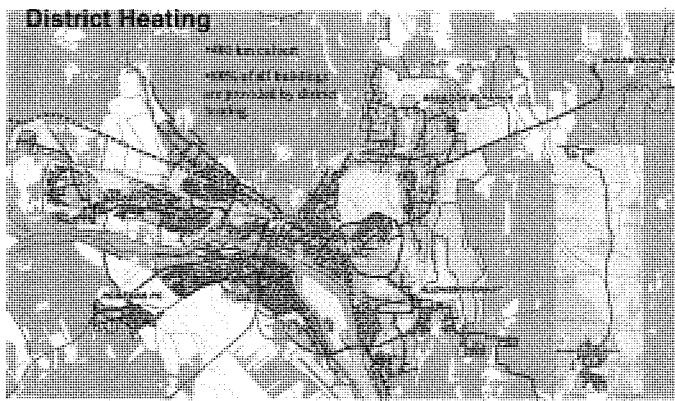


図1 総延長400kmのパイプラインの設置状況

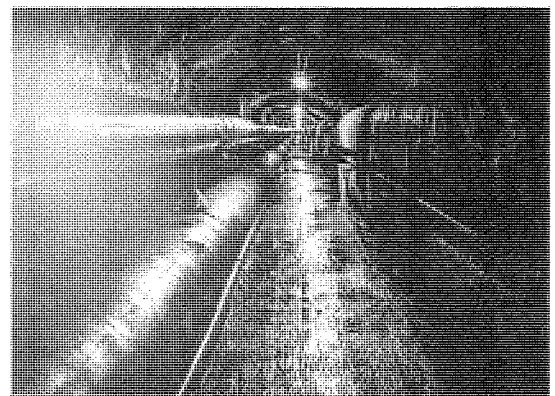


写真1 パイプラインの状況

安定化が図られている。電気の使用料金は約0.65SEK/kWh。続いてプラントエンジニアのサミュエル・リセル氏にプラントを案内いただいた。

ドーバには熱供給と発電を兼ねた高効率熱電併給プラント(CHP、Combined Heat and Power)が2基ある。これらのプラントは廃棄物とバイオ燃料を熱エネルギーと電気エネルギーに変換し、環境に優しく効率の良いセントラルヒーティングが可能となっている。2014年の総出力は944MWで、内訳はバイオマス52%、廃棄物39%、

ピート3%、ヒートポンプ3%、ペレット1%、石油1%、電力1%である。プラントの建設費は1億1000万ユーロ、償却期間は20~30年で、メンテナンス費用は年間50万ユーロである。

ドーバ1は2000年に設置された廃棄物を主燃料とするプラントで、出力は電気12MW、熱38MWである。

ドーバ2は地域暖房需要の増加に対応して2010年に設置されたバイオマスを主燃料とするプラントで、出力は電気35MW、熱70MWである。2016年のバイオマスプラント燃料混合比率は、チップ20%、小枝15%、樹皮40%、この屑20%、ピート5%で、含水率38~54%に対応している。安定稼働のために燃料混合率を監視している。

ドーバ2ではボイラーの最上部12階までエレベーターで上がり見学することができた。巨大なボイラーはスイス製で、年間燃料使用量は24万tにもなる。チップはトラックで搬入され、幅5m、長さ



24 mの地下貯蔵庫に5秒で荷下しされる。バイオマス原料は200 km以内から、廃棄物は50 km以内から運ばれ、最大時は毎時50〜60 tが運び込まれる。

煙突の高さは100 m、チップやのこ屑の山はピラミッドのよう  
で全てにおいてスケールが大きく、町全体の冷暖房をカバーする施設の規模の大きさに息を飲んでしま  
うほどだった(写真2)。

▽ハーベスタによる伐採現場

次に、ドーバから50 km程造林地を移動し、ハーベスタによる伐採作業の状況について、マーティン・

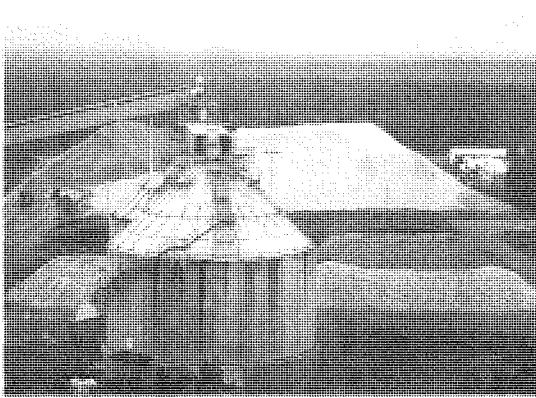


写真2 巨大サイロとチップ等の山

アレステイグ氏に説明をいただいた。

この土地はスウェーデンで総合的に林業経営を行うホルメングループ所有のもので、伐採業者はGIS(地理情報システム)でコントロールしながら作業を行っている。ハーベスタが1台、2日目からはフォワーダ1台も入る。伐採業者はオーナー社長と4人の従業員からなり、コストやルートを綿密に計算し2シフトから3シフト体制で伐採作業を行っている。

短材システムによる伐採コストは1m当たり11〜12ユーロ、販売価格はパルプ用材で1m当たり40ユーロ、製材用材で60ユーロである。

視察場所の伐採量は毎時25〜40m<sup>3</sup>、場所によっては100m<sup>3</sup>程度で、材積は自動計算される。ここではスウェーデンでは比較的小型である150 kWのハーベスタKomatsu911(写真3)が稼働していた。枝払いを行った後は、林地を痛めないようにするため車輪の下に枝葉を



写真3 ハーベスタKomatsu911



写真4 枝葉の上を走行し林地を保護

敷き詰めながら走行している(写真4)。  
また主伐の際には、天然更新のための母樹や鳥獣保護のための枯

損木を残すように配慮されている(写真5)。

視察後はウメオに戻り、22時のフライトでキルナへ。夜間飛行した際に、機内から人生初のオーロラを見ることが出来た(写真6)。



写真5 林地に残された木

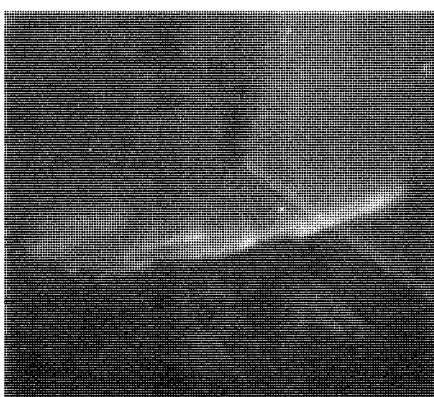


写真6 オーロラ

## ちよつと気になる木の話 6

### A材、B材、C材、D材って？

最近、「丸太の区分としてA材、B材、C材、D材と話を聞くが、何か正式な定義はあるのでしょうか？」と尋ねられることが多い。

丸太の区分では、と見ると、丸太ではなく、名称は素材である。丸太生産業ではなく素材生産業とあるのは納得できる。その素材の農林規格があるが、大、中、小の大きさの区分や、欠点の見方等細かく定められているが、A、B、C、Dの区分は無い。

それではA、B、C、Dとは何なのかである。素材の農林規格では銘木類、クズ材は除くとある。ということは一一般製材用の規格として成立していると言える。欠点の見方を示して、一般製材用の中を一等、二等、三等、等外と品質区分したものである。

A材とは、この一般製材用である。当然銘木類はA材には含まれない(A材の上なのでS材と呼んでも良いが、銘木のままで通用する)。A材とともに、古くからあったのがC材である。製紙

用のチップ工場向けの原材料と言われた区分である。

となると、新しく登場したのは、B材とD材となる。B材とは、A材より品質が落ちるので一般製材用では通用しないが、C材のチップ材用とするには品質的に高いもの、という意味である。北海道で、魚箱等の製函用や梱包用材に使われた用語の低質材ということなのかといえ、これも当たらない(原材料と区分し、価格は原材料より高い)。

B材という言葉は、合板工場で国産材利用が始まった頃から使われ始めた。当初は2m材が主流で、一般製材用として多少の欠点があってもチップ用でなく、マテリアル利用できる丸太の意味である。このことにより、多少欠点があっても、ある程度の単価で販売できることから、A材・B材合わせて立木材積の50%〜55%の歩止りが期待できるようになった。

D材はというと、C材の製紙用チップには向かないが、燃料用として販売できる材として、C材から分離したものである。通常1・2m以上でない

C材として受け入れられていなかった。先端部、根張り材や中抜き材の短コロ材を中心として、D材の呼称が定着していったものである。実際には、丸太がフォークに乗らずに能率は悪く、60cm上なら切削チップにはなるようであるが、丸太の投入には手間がかかる」と聞いている。短コロは重量がある中で、運搬システムが確立されれば、販売利益は確保できると考えられる。

こうして、A材とD材まで販売できるとすると、立木材積の90%ぐらいの丸太歩止りとなると想定される。

まとめると、(S材)、A材(製材用丸太)、B材(製材用には向かないC材以上)の品質のマテリアル利用できる丸太、C材(製紙用等、従来用途のチップ用丸太)、D材(C材にならない燃料用丸太)となる。

ここで、皆が分からないという意味は何かである。

理論的には、価格はA材▽B材▽C材▽D材となることが考えられる。しかし、高く買うA材工場が遠く、B材工場が近くにある。B材工場が無く、近くにC材工場がある。D材工場が林立して、集荷競争が起きている、等々

の条件があると、運賃の関係もありA材▽B材▽C材▽D材の価格関係がやしくなる。また、欠点のある丸太が多数を占める山だとA材を分ける手間が膨大である、とかC材もD材と行き先を分ける手間が面倒である等、手間賃(生産コスト)の問題も生じている。

この結果、A材とB材の区分があいまい、C材とD材の区分があいまい、ということになる。虫害材にあつてはB材とC材の区分があいまいとなる。

山元に還元していくためには、A材▽B材▽C材▽D材の理論を実現していく必要がある、キーワードは次のとおりとなる。

- ・ A材、B材、C材、D材工場がバランスよく立地
- ・ A材が単価的に活用できる製品の開発及び製材品を使った二次加工工場との連携
- ・ 種分けができる中間土場の活用
- ・ ドンコロの運搬システム、受入システムの確立

・ S材の見極め方の山元への周知  
 誰もが、A材、B材、C材、D材とはこうだ、と自信を持って言える地域をつくる努力は必要である。

平成28年12月分の販売実績

樹種	合板用			その他 製材用等			計		
	当月出荷量 (m³)	前月比 (%)	前年同月比 (%)	当月出荷量 (m³)	前月比 (%)	前年同月比 (%)	当月出荷量 (m³)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
スギ	9,829	120.1	119.0	11,083	115.9	178.4	20,913	117.9	144.5
カラマツ	3,219	101.2	130.4	510	87.1	30.4	3,729	99.0	89.9
アカマツ	3,065	105.9	126.7	69	53.7	20.2	3,135	103.7	113.4
その他針葉樹	0	*	0.0	0	0.0	*	0	0.0	0.0
広葉樹	0	*	*	83	13.6	76.3	83	13.6	76.3
合計	16,114	113.0	122.0	11,745	102.9	140.8	27,859	108.5	129.3

樹種	バイオマス用素材		
	当月出荷量 (t)	前月比 (%)	前年同月比 (%)
スギ	5,089	90.4	278.8
カラマツ	893	90.0	89.9
アカマツ	1,881	152.1	237.5
合計	7,863	100.0	217.8

樹種	今年度累計			
	合板用 (m³)	その他 製材用等 (m³)	計 (m³)	バイオマス (t)
スギ	75,704	61,025	136,729	42,571
カラマツ	21,642	8,140	29,782	13,617
アカマツ	20,697	1,438	22,135	12,050
その他針葉樹	0	1,178	1,178	0
広葉樹	0	1,389	1,389	0
合計	118,044	73,170	191,214	68,238
目標達成率(%)	65.6	73.2	68.3	75.8
計画量	180,000	100,000	280,000	90,000

注) \*印は前月又は前年同月実績がなかったことを示す。

【平成28年12月の需給動向】

- 冬期間に入りスギ製材用原木の集荷が強まり、原木が不足し価格も値上げ傾向にある。
- カラマツは製材用に加え、合板用でも引き合いが強まり、価格も値上げ傾向にある。
- バイオマス用素材は、雪の影響により出材が減少傾向にあるが、アカマツは順調に出材。

耳からウロコ

碁盤から考えること・・・。

当組合が入居する農林会館の7階には囲碁センターがある。囲碁の盤の評価が高いとされるのが、カヤの木である。その中でも最高級品は四方碁盤と言われる。

一般的に、木材の芯が真ん中にあり、年輪が均等のものが良いとされるが、四方碁盤用は、芯が端にあればある程良いとされる。この丸太から木取りするとすべて碁盤となる。天地碁とも言われ、盤の線に全く邪魔にはならない

もので、私は碁は知らないが、打った石が少し沈んで、すぐ戻る性質を持っているようである。ただし、天然乾燥に時間がかかり、10年以上寝かせると聞いている。宮崎県の綾町がメッカで、国有林内のカヤの木は立木に番号をつけて単木管理されていた。一度、単木管理していたカヤの盗伐情報が入り、職員総出で各林道入口に向かったが、カヤの木を積んでいたトラックは放置され、犯人は徒歩で山越えして逃げたが、カヤは大丈夫だった。そのカヤの

丸太は、芯が本当に端にあった。とんでもない単価が出た記憶がある。

碁石入れはヤマグワが良いとされ、銘木市へ出品されていた。当時の話では光の当たり方で、木目の模様が変わるとされた。今回、名古屋城の本丸御殿の復元にあたり、何と床の間の違い棚は、このヤマグワで幅広の一枚板が使われており、これを探すのに苦労したようである(復元なので、元の建物の樹種・寸法を正確に守らなければならない)。

碁石は、白は日向蛤(貝)、黒は那智黒(石)が有名である。一方、将棋の駒の最高級品は、つげである。東京都の伊豆諸島にある御蔵島産が良いとされるが、加工地としては言わずと知れた山形県天童市である。もちろん、つげには他の用途もある。印鑑と櫛である。こちらの加工地は京都市が多い。

囲碁、将棋の材料だけ見ても、日本人の拘りが見える。そして、材料の産地と加工地は全国に散らばっている。どんな樹であっても、その性質を見極め、向いた利用法を考えることからは、木材しか主たる資源の無かった日本人の木への愛着が感じられる。